

A kisgyerekek boldogan tanulnak maguktól, ha nekik való problémákkal birkózhatnak

C. Neményi Eszter

Valamikor az 1970-es évek közepén történt.

Akkor még volt az óvodákban kötött (kötelező?) matematikafoglalkozás. Sok éven keresztül jártam ki három óvodába is, hogy részt vegyek a tervezésben, a foglalkozásokon és az ezeket követő megbeszéléseken. Nagyon sokat tanultam az óvónóktól és a gyermekektől.

Az egyik foglalkozás előtt a lisztérzékeny kisfiú, Zotya panaszkodott, hogy az anyukája elfelezi a kenyeret és csak fél szeletet ad neki. A körénk gyülekező gyerekektől megkérdeztem, hogyan lehet elfelezni valamit, például ezt a papírcsíkot.



Zotya a kezébe vette és ketté-hajtotta.



Hány rész lesz, ha kinyitom? – kérdeztem. Nagyon sokan rávágták, hogy 2. Kinyitottam, és megállapítottuk: valóban 2.

– És ha újra összehajtom? – mutattam a visszahajtott csíkot, ahogy újra kettéhajtottam.



Ismét többen mondták a választ: 4, de volt, aki inkább a 3-ra voksolt. Ellenőriztük.

– Még egyszer összehajtom. Hány részt látunk, ha kinyitom? – Erősen megoszlott a gyerekek elgondolása. 6-ot, 5-öt mondtak többen; nem emlék-

szem, hogy elhangzott-e a 8 is. De érdeklődéssel számolgatták a kinyitott papírcsík részeit.

Azt már kicsit bizonytalanul kérdeztem meg, miközben visszahajtogattam a 8 réteget, hogy

– És, ha ismét összehajtom? Néhány kisgyereket már nem érdekelt a válasz, de itt is sokan tippeltek még: 10, 12, 9...

Végül Zotya így döntött hangosan: – 12 vagy 14, ezt nem tudom. De nyóc meg nyóc, az biztos!

Honnan tudhatta egy 5 éves kisfiú ilyen biztosan a választ? És hogyan lehet, hogy 12-nek vagy 14-nek hiszi a $8+8$ -at, sőt valójában nem is érdekli, mennyi ez, és mégis határozott véleménye van a kérdésről? Engem akkor nagyon meglepett, hogy egy összefüggést hamarabb átláthat, mint amikor ki tud számolni egy ilyen „egyszerű” összeadást.

Mit tudhat egy óvodás a számok világáról? Mit tudhat a matematika rejtelmeiről? Hogyan jár az esze kereke?

Sokáig hittük, gondoltuk, hogy ez az elvont tudomány nem kisgyerekeknek való. Sőt, amikor még én tanultam a tanítói teendőket, (az 1960-as években) úgy épült az alsó tagozatos tanterv, hogy szinte csak a négy alpműveletet kell megtanulni 10 éves korig, aztán felső tagozaton szabad kicsit rányitni a kaput a matematika egyéb területeire.

Varga Tamás kezdett általános iskolai kísérletet a 60-as évek elején – csatlakozva a világ számos országában induló reformokhoz –, amelyben fokozatosan kiderült, hogy a gondolkodás fejlesztése már lényegesen korábban kezdhető. Sőt, örömet jelent a kisgyerekeknek a különféle matematikai ismeretek megszerzése, élményt egy-egy összefüggés felismerése, a beszélgetés a felfedezésükről. De egyúttal az is világossá vált, hogy nem a már elvont ismeretek érdeklik a gyerekeket. Hanem maguk a valóságos, egész gyermeki lényüket foglalkoztató tevékenységek, a saját játékok során megtapasztalható összefüggések, a cselekvés közben formálódó gondolkodás fejlődésének, a „növekedésnek” az öröme.

Nem kellett nagy merészség az alsó tagozaton szerzett szép tapasztalatokat kiterjeszteni a még kisebb gyerekek felé. Ott még természetesebb, elfogadottabb volt játékokat szervezni, kínálni: olyanokat is, amelyek a figyelmet, a szabálykövetést, az összefüggéslátást fejlesztik. Nem léptük át a kötelező szabályt: a játék legyen öntevékeny és örömszerző. A kínált tevékenységbe azonban szívesen kapcsolódtak be a kicsik, amikor kíváncsivá tette őket a társaik vidám játéka. A kötött foglalkozásokon elkezdett tevékenységet aztán gyakran választották önállóan is kis csoportos, vagy az óvónővel, szülővel való kétszemélyes játéknak.

Az óvónőknek azonban felkészülteknek kellett lenniük arra, hogy felismerjék a természetes tevékenységekben rejlő lehetőségeket a megfigyelés és gondolkodás fejlesztésére. A pancsolás közben – edények nagyság szerinti

összehasonlítására: melyikbe fér több víz. A séta közben lépések nagyságának, tornyok, fák, épületek magasságának saját testi mozgással való átélésére. Az udvaron való ugrálás közben távolságok megtapasztalására. Építés közben az elemek számai közti különbségek megfigyelésére; az elemszám és a torony magassága, vagy út hossza közti összefüggés felfedezésére...

Amikor egy foglalkozás közben a színesrúd-készlet piros és citromsárga rudjaival építettek a gyerekek utat, összehasonlították, melyik út a hosszabb.



Az óvónő megkérdezte, melyik rúdból van több, és eközben kezdeményezte a kétféle színű rudak párokba rendezését:



Kiderült, hogy 2 piros rúd mellé nem került sárga; a piros rúdból több van. Marika mellé kerülve az óvónő bizonytalanságot tetteve megkérdezte:

– Nem azt mondtad, hogy a sárga út volt a hosszabb?

Marika elgondolkodott, aztán újra építette a két utat, és rácsodálkozott: de igen, a sárga hosszabb. És újra nekiállt a párosításnak, hogy ellenőrizze, melyikből volt több.

Amikor ismét látta, hogy a pirosból több van, mégis a sárga út hosszabb lett, egyszer csak felkiáltott:

– Jaj, de buta vagyok! Hát a sárga *rúd* hosszabb!

A „butaságát” nagy örömmel átélte felfedezés mutatta: felismerte, hogy a két út különböző méretű elemekből épült. Ezért nem érvényes, amit korábban már tapasztalt: a több elemből hosszabb út épül.

Én meg örömmel fedeztem fel, hogy a kisgyerekek boldogan tanulnak maguktól, ha a számukra biztosított eszközök és helyzetek teremtésével nekik való problémákkal birkóznak. Nekünk nem tanítanunk kell őket, hanem lehetőséget kell adnunk, hogy ismerkedjenek a világgal és közben átélhessék saját „növekedésük” élményét.